

Boehmert & Boehmert • P.O.B. 10 71 27 • D-28071 Bremen

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA. (1879-1973)  
DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA. (1903-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GÖDDAR, PA\*, München  
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPL.-PHYS. ROBERT MÖNZHUBER, PA. (1933-1992)  
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPL.-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPL.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, PA, Berlin  
DIPL.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPL.-PHYS. DR. STEFAN SCHOPE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, <sup>Hamburg</sup>  
 DIPL.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA, <sup>München</sup>  
 DR.-ING. GERALD KLÖPSCHE, PA, <sup>Düsseldorf</sup>  
 DR.-ING. HANS W. GROENING, PA, <sup>München</sup>  
 DIPL.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA, <sup>Frankfurt</sup>  
 DIPL.-PHYS. LORENZ HANWINKEL, PA, <sup>Paderborn</sup>  
 DIPL.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, <sup>Kiel</sup>  
 DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA, <sup>Kiel</sup>  
 MARTIN WIRTZ, RA, <sup>Düsseldorf</sup>  
 DR. DETMAR SCHÄFER, RA, <sup>Bremen</sup>  
 DIPL.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA, <sup>Bremen</sup>  
 DR. CHRISTIAN ZYCHOWSKY, RA, <sup>Berlin</sup>  
 DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, <sup>München</sup>  
 DIPL.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, <sup>München</sup>  
 DIPL.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA, <sup>Berlin</sup>  
 DR. VOLKER SCHMITZ, RA, <sup>München</sup>  
 DR. FRIEDRICH NICOLAUS HEISE, RA, <sup>Potsdam</sup>  
 DIPL.-PHYS. CHRISTIAN W. APPELT, PA, <sup>München</sup>  
 DR. ANKE NORDEMANN-SCHIFFEL, RA<sup>2</sup>, <sup>Potsdam</sup>  
 KERSTIN MAUCH, LL.M., RA, <sup>Potsdam</sup>

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with  
DIPL.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
A - Brandenburg, zugelassen am OLG Brandenburg  
□ - Maître en Droit

Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicant  
Professional Representatives of the Community Trademark Office, Alicante

**Bremen,**

02. August 2000

Garraum mit Über- und/oder Unterdruck

- 23/31.55 -



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANTS: JAROSLOV KLOUDA

SERIAL NO.: 09/915,067

GROUP ART UNIT: 3743

DATE FILED: July 25, 2001

FOR **"COOKING CHAMBER WITH EXCESS PRESSURE  
AND/OR LOW PRESSURE"**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

SIR:

Applicant herewith submits a certified copy of German Patent Application No. 100 37 905.2-16 filed in the German Patent Office on August 3, 2000 on which Applicant bases his claim for convention priority of under the provisions of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

 (Reg. #27,841)

Brett A. Valiquet  
SCHIFF HARDIN & WAITE  
Patent Department  
6600 Sears Tower  
Chicago, Illinois 60606  
Telephone: 312-258-5786  
Attorneys for Applicant  
**CUSTOMER NO. 26574**

RECEIVED  
OCT -4 2001  
TC 3700 MAIL ROOM

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D. C. 20231 on September 24, 2001.

Brett A. Valiquet

Name of Applicant's Attorney



Signature

September 24, 2001

Date



RECEIVED  
OCT - 4 2001  
TC 3700 MAIL ROOM

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 100 37 905.2  
**Anmeldetag:** 03. August 2000  
**Anmelder/Inhaber:** Rational AG, Landsberg a Lech/DE  
**Bezeichnung:** Garraum mit Über- und/oder Unterdruck  
**IPC:** F 24 C, A 47 J

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 06. September 2001  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

VERMETER

2. Garraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß über das mindestens eine Gebläse (3), wie in Form eines Turbinenrads, eines Ventilators oder dergleichen, Flüssigkeit und/oder Feuchte dem Garraum (1) zuführ- und/oder aus dem Garraum (1) abführbar ist, vorzugsweise geregelt.
3. Garraum nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Kühl- und/oder Kondensationseinrichtung im Abfluß (5).
4. Garraum nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindestens eine Absperreinrichtung in der mindestens einen Öffnung (2), dem Abfluß (5) und/oder dem Abzug (6).
5. Garraum nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Steuer- und/oder Regeleinrichtung in Wirkverbindung mit dem mindestens einen Gebläse (3), der Kühl- und/oder Kondensationseinrichtung und/oder der zumindest einen Absperreinrichtung.
6. Garraum nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest ein Überdruckventil in Wirkverbindung zum Garraum (1).
7. Garraum nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Motor (4) zum Antrieb des Gebläses (3) über einen im Garraum (1) oder in kommunizierenden Röhren im Garraum (1) befindlichen Drucksensor regel- und/oder steuerbar ist.

# BOEHMERT & BOEHMERT

## ANWALTSSOZIELTÄT

Boehmert & Boehmert - P.O.B. 10 71 27 - D-28071 Bremen

Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12

80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1879-1973)  
DIPLO.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1902-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA\*, München  
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPLO.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1933-1992)  
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA\*, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPLO.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin  
DIPLO.-PHYS. DR. DOROTHÉE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPLO.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, BHB\*  
DIPLO.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA\*, Hohenkirchen  
DR.-ING. GERALD KLÖPSCH, PA\*, Düsseldorf  
DIPLO.-ING. HANS W. GROENING, PA\*, München  
DIPLO.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA\*, Bielefeld  
DIPLO.-PHYS. LORENZ HANWINKEL, PA\*, Paderborn  
DIPLO.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA\*, Kiel  
MARTIN WIRTZ, RA, Düsseldorf  
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA\*, Bremen  
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin  
DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München  
DIPLO.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA\*, Berlin  
DR. VOLKER SCHMITZ, RA, München  
DR. FRIEDRICH NICOLAUS HEISE, RA, Potsdam  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN W. APPELT, PA, München  
DR. ANKE NORDEMANN-SCHIFFEL, RA\*, Potsdam  
KERSTIN MAUCH, LL.M., RA, Potsdam

In Zusammenarbeit mit/In cooperation with  
DIPLO.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
^ - Brandenburg, zugelassen am OLG Brandenburg  
o - Maître en Droit  
Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante  
Professional Representative at the Community Trademark Office, Alicante

Ihr Zeichen  
Your ref.

Ihr Schreiben  
Your letter of

Unser Zeichen  
Our ref.

Bremen,

Neuanmeldung  
(Patent)

L50021(M)

02. August 2000

Rational AG  
Iglinger Straße 62  
86899 Landsberg/Lech

Garraum mit Über- und/oder Unterdruck

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Garraum für ein Gargerät mit mindestens einer Öffnung, die in mindestens eine Leitung zu einem Abfluß und/oder einem Abzug mündet.

Garräume für Gargeräte sind allgemein bekannt und in verschiedensten Ausführungsformen mit diversen Komponenten erhältlich. Aus dem Stand der Technik bekannte Gargeräte umfassen beispielsweise einen Garraum, der durch eine Blende von einem Lüfterraum getrennt ist.

- 23/31.55 -

Hollerallee 32 - D-28209 Bremen - P.O.B. 10 71 27 - D-28071 Bremen - Telefon +49-421-34090 - Telefax +49-421-3491768

MÜNCHEN - BREMEN - BERLIN - DÜSSELDORF - FRANKFURT - BIELEFELD - POTSDAM - BRANDENBURG - KIEL - PADERBORN - HOHENKIRCHEN - ALICANTE

<http://www.boehmert.de>

e-mail: [postmaster@boehmert.de](mailto:postmaster@boehmert.de)

In diesem Lüfterraum ist ein Lüfter angeordnet, der die Luft innerhalb des Garraumes umwälzt.

Aus der DE 200 02 833.2 ist ein Gargerät mit einem absperrbaren Garraum bekannt, bei dem eine Absperreinrichtung für den Garraum in Abhängigkeit von dem Garraumatmosphärenzustand zum Absperren oder Öffnen des Garraums gegenüber Umgebung steuerbar und/oder regelbar ist.

Aus dem Stand der Technik sind ebenfalls sogenannte Druckgargeräte bekannt, die mittels Dampf Speisen zum Garen bringen, wie beispielsweise in der DE 291 28 71 A1 offenbart. Diese Gargeräte lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Bei der ersten Gruppe wird außer den Behältern mit dem Gargut auch eine benötigte Wassermenge in den Garraum eingeführt, und die Dampferzeugung erfolgt indirekt durch Wärmezufuhr von außen, um das im Garraum vorhandene Wasser zu verdampfen. Bei der zweiten Gruppe wird Dampf aus einem außenstehendem Dampferzeuger über eine Leitung in den Garraum eingespeist, und während des Garprozesses entstehendes Kondensat wird über einen Kondensatabscheider abgelassen.

Nachteilig bei den Garräumen, die aus dem Stand der Technik bekannt sind, ist jedoch, daß die Wärmeübertragung von den Wärmequellen auf das Gargut nicht zufriedenstellend ist. Zudem ist nach einem Dämpfbetrieb und/oder einer Betriebsart des Gargeräts, bei der viel Feuchtigkeit freigesetzt wird, die Entfeuchtung des Garraumes meistens mangelhaft, was zu unbefriedigenden Garresultaten führen kann.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Garraum derart weiterzuentwickeln, daß die Nachteile des Stands der Technik überwunden werden, insbesondere zum Einen die Wärmeübertragung von den Wärmequellen auf das Gargut deutlich verbessert wird, so daß zur Erzielung eines bestimmten Garresultates weniger Energie aufgewendet werden muß, sowie zum Anderen eine Möglichkeit bereitzustellen, in dem Garraum

vorhandene unerwünschte Feuchtigkeit auf einfache Art und Weise aus dem Garraum zu entfernen, um das Garergebnis zu verbessern.

Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst dadurch, daß in der mindestens einen Öffnung und/oder in der mindestens einen Leitung mindestens ein Gebläse zum Erzeugen eines Über- und/oder Unterdrucks im Garraum angeordnet ist.

Ferner ist vorgesehen, daß über das mindestens eine Gebläse, wie in Form eines Turbinenrads, eines Ventilators oder dergleichen, Flüssigkeit und/oder Feuchte dem Garraum zugeführt und/oder aus dem Garraum abführbar ist, vorzugsweise geregelt.

Auch wird eine Kühl- und/oder Kondensationseinrichtung im Abfluß vorgeschlagen.

Eine erfindungsgemäße Lösung ist gekennzeichnet durch zumindestens eine Absperreinrichtung in der mindestens einen Öffnung, dem Abfluß und/oder dem Abzug.

Weiterhin ist eine Steuer- und/oder Regeleinrichtung in Wirkverbindung mit dem mindestens einen Gebläse, der Kühl- und/oder Kondensationseinrichtung und/oder der Absperreinrichtung vorgesehen.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist gekennzeichnet durch zumindest ein Überdruckventil in Wirkverbindung zum Garraum.

Ferner wird vorgeschlagen, daß ein Motor zum Antrieb des Gebläses über einen im Garraum oder in kommunizierenden Röhren im Garraum befindlichen Drucksensor regel- und/oder steuerbar ist.



Der Erfindung liegt somit die überraschende Erkenntnis zugrunde, daß durch die erfindungsgemäße Anordnung eines Gebläses in einer Öffnung und/oder einer Zuleitung des Garraumes die Druckverhältnisse innerhalb des Garraumes so eingestellt werden können, daß zum Einen ein erzeugter Überdruck sich positiv auf die Wärmeübertragung von der Wärmequelle auf das Gargut auswirkt, und zum Anderen ein erzeugter Unterdruck eine positive Auswirkung vor allem beim Entfeuchten des Garraumes hat.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer schematischen Zeichnung im Einzelnen erläutert ist. Dabei zeigt die aus einer einzigen Figur bestehenden Zeichnung ein Blockdiagramm eines erfindungsgemäßen Garraums.

Die Figur zeigt einen erfindungsgemäßen Garraum 1, der innerhalb eines Gargeräts (nicht gezeigt) angeordnet ist. Der Garraum 1 weist eine Öffnung 2 auf, die über ein Gebläse 3, welches über einen Motor 4 antreibbar ist, zu einem Abfluß 5 einerseits sowie zu einen Abzug 6 andererseits führt.

Das Gebläse 3, beispielsweise ein Turbinenrad, ist so konstruiert, daß es bei Betreiben in einer Drehrichtung, beispielsweise in Uhrzeigerrichtung, einen Überdruck in dem Garraum 1 erzeugt, jedoch bei Betreiben in der anderen Drehrichtung, beispielsweise entgegen des Uhrzeigersinns, einen Unterdruck in dem Garraum 1 erzeugt. Ein Überdruck wirkt sich, wie beispielsweise bei einem sogenannten "Schnellkochtopf", positiv auf die Wärmeübertragung von der Wärmequelle auf das Gargut aus und vermindert die zur Erzielung eines gewünschten Garresultates benötigte Energie. Wird durch das Gebläse 3 ein Überdruck in dem Garraum 1 erzeugt, so kann durch ein Überdruckventil (nicht gezeigt), das in dem Abzug angeordnet sein kann, vermieden werden, daß der Druck in dem Garraum 1 zu hoch ansteigt.

Erzeugt das Luftgebläse 3 einen Unterdruck in dem Garraum 1, so kann dadurch Feuchtigkeit, beispielsweise Wasser, das während eines Dämpfbetriebes des Gargeräts benötigt wurde, aus

dem Garraum 1 entfernt werden. Diese Feuchtigkeit wird über den Abfluß 5 entfernt. Dabei ist es möglich, daß der Abfluß 5 zusätzlich eine Kühl- und/oder Kondensationseinrichtung (nicht gezeigt) umfaßt, um die Abführung der Feuchtigkeit aus dem Garraum zu unterstützen.

Der Motor 4 zum Antrieb des Gebläses 3 kann über einen Drucksensor (nicht gezeigt) geregelt und/oder gesteuert werden, der innerhalb des Garraums 1 oder in kommunizierenden Röhren (nicht gezeigt) im Garraum 1 angeordnet sein kann.

Die in der vorstehenden Beschreibung, in der Zeichnung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Garraum für ein Gargerät mit mindestens einer Öffnung, die in mindestens eine Leitung zu einem Abfluß und/oder einem Abzug mündet, wobei in der mindestens einen Öffnung und/oder in der mindestens einen Leitung mindestens ein Gebläse zum Erzeugen eines Über- und/oder Unterdrucks im Garraum angeordnet ist.

Bezugszeichenliste

- |   |         |
|---|---------|
| 1 | Garraum |
| 2 | Öffnung |
| 3 | Gebläse |
| 4 | Motor   |
| 5 | Abfluß  |
| 6 | Abzug   |

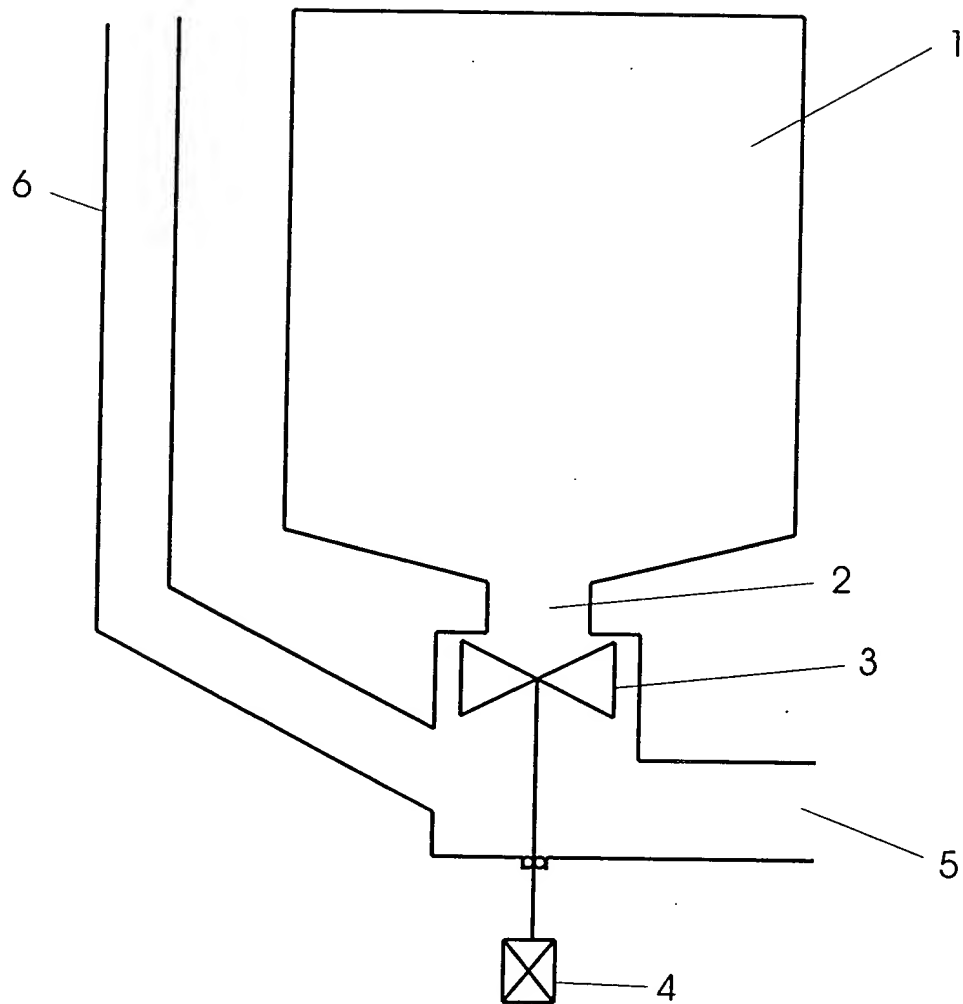


Fig.